

УДК 681.3.06(075)

Л. П. Авдашкова (avdashkova@mail.ru),
канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры
информационно-вычислительных систем

М. А. Грибовская (mari200367@mail.ru),
канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры
информационно-вычислительных систем
Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ КОНТЕНТ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Рассматривается проектирование контента ЭУМК с точки зрения теоретических и методических основ обучения – дидактики.

The design of ELMC content in terms of theoretical and methodological foundations of learning is considered.

*«Три качества – обширные знания, привычка мыслить и
благородство чувств – необходимы для того, чтобы
человек был образованным в полном смысле слова»
Н. Г. Чернышевский*

В Государственной программе развития высшего образования на 2011–2015 гг. отмечено, что планируемое вступление Республики Беларусь в Болонский процесс будет способствовать обеспечению качества подготовки специалистов с высшим образованием, развитию системы высшего образования в национальных интересах с учетом международных тенденций и передового опыта, укреплению международного сотрудничества с образовательными и научными учреждениями иностранных государств [1].

Цели Государственной программы – обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов на основе новейших достижений науки и техники для удовлетворения потребностей государства, приведение качества подготовки специалистов с высшим образованием в соответствие с требованиями современного уровня инновационного развития отраслей экономики и социальной сферы, а также обеспечение развития способностей и интеллектуально-творческого потенциала личности, ее идейно-нравственного воспитания.

Данные цели достигаются путем комплексного решения ряда задач. Одной из важных задач является внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, которые обеспечивают эффективную реализацию компетентностной модели и содержания непрерывного образования, в том числе с использованием современных информационных и коммуникационных технологий. Решением данной задачи может стать внедрение в образовательный процесс программных средств учебного назначения, особое место среди которых занимают электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), позволяющие организовать самостоятельное обучение будущих специалистов.

ЭУМК как вид методического обеспечения учебного процесса включает в себя все необходимые компоненты для организации учебной деятельности, что делает актуальным процесс его разработки для профессиональной школы.

Современная экономика ориентирована на специалистов, которые владеют не разрозненными знаниями, а систематизированными знаниями и обобщенными умениями, проявляющимися в решении жизненных и профессиональных проблем, способности к общению. Чтобы обеспечить личности соответствующее современным требованиям образование нужно хорошо ее обучать. Под обучением следует понимать целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности обучаемого по овладению научными знаниями, умениями и навыками, развитию творческих способностей, мировоззрения и нравственно-эстетических взглядов и убеждений [2]. В качестве важнейших задач обучения выступают следующие:

- стимулирование познавательной активности обучаемых;
- организация их учебно-познавательной деятельности по овладению научными знаниями, умениями, навыками;
- развитие мышления, памяти и творческих способностей;

- формирование научного мировоззрения и нравственно-эстетической культуры;
- выработка и совершенствование учебно-познавательных умений и навыков;
- формирование умения самостоятельно углублять и пополнять свои знания.

Обучение направлено на овладение обучаемыми научными знаниями, умениями и навыками, развитие творческих способностей.

Знание в педагогике определяется как понимание, сохранение в памяти и умение свободно воспроизводить основные факты науки и вытекающие из них теоретические обобщения: понятия, правила, выводы и т. д.

Умение – это владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике.

Навык рассматривается как составной элемент умения, как автоматизированное действие, доведенное до высокой степени совершенства.

Под способностями следует понимать такие развивающиеся в процессе обучения психические свойства личности, которые, с одной стороны, выступают как результат ее активной учебно-познавательной деятельности, а с другой – обуславливают высокую степень успешности этой деятельности.

Наряду с традиционными средствами обучения для обеспечения и повышения качества образовательного процесса в учреждениях высшего образования (УВО) необходимо разрабатывать и применять современные информационно-коммуникационные технологии.

Электронный учебно-методический комплекс – это совокупность структурированных учебно-методических материалов, объединенных посредством компьютерной среды обучения, обеспечивающих полный дидактический цикл обучения и предназначенных для оптимизации овладения обучаемым профессиональными компетенциями в рамках учебной дисциплины [3].

Процесс создания ЭУМК включает в себя:

- проектирование структуры и содержания ЭУМК: учебно-программная документация образовательных программ высшего образования (учебные планы, учебные программы); учебно-методическая документация (методики преподавания учебной дисциплины, методические рекомендации); учебные издания; информационно-аналитические материалы;
- проектирование педагогического сценария: анализ целевой аудитории, формулировка основных дидактических задач и целей обучения, определение структуры курса, построение информационной модели изучаемой дисциплины, предварительное определение общего содержательного наполнения – контента;
- проектирование и реализация технологического сценария: определение и использование программно-технических средств для разработки ЭУМК;
- тестирование и апробация в учебном процессе.

Заметим, что ЭУМК как средство обучения должен содержать следующие структурные компоненты: целевой, потребностно-мотивационный, содержательный, операционно-деятельностный, эмоционально-волевой, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный.

Организация обучения связана, прежде всего, с четким определением его целей преподавателем, осознанием и принятием этих целей обучаемыми. Цель обучения – это желаемое изменение в поведении обучаемого. Цель формулируется в виде краткого описания деятельности обучаемого. При формировании контента (содержания) ЭУМК необходимо четко формулировать цели, чтобы возможно было проверить степень их достижения. Цель определяет виды познавательной деятельности. Профессор Чикагского университета Бенджамин Блум выделил шесть уровней познавательной деятельности (таксономия Блума), которые успешно используются при планировании обучения, стимулирующего развитие у обучаемых мыслительных навыков высокого уровня. Блум выделил следующие уровни:

- Знание – механическое запоминание информации (факты, термины, процессы, классификации).
- Понимание – способность объяснить факты, интерпретировать, перефразировать материал.
- Применение – способность использования знаний в новых ситуациях.
- Анализ – способность разделять целое на части для лучшего понимания.
- Синтез – умение комбинировать элементы для создания нового целого.
- Оценка – способность оценивать значение или использование информации на основе определенных стандартов.

Овладение изучаемым материалом и развитие обучаемых происходит тогда, когда побуждаемые потребностями в учении они проявляют высокую учебно-познавательную деятельность. Для

формирования потребностей в учении необходимо создавать в процессе обучения проблемные ситуации, для решения которых необходимо овладеть новыми знаниями; ставить познавательные вопросы, решить которые обучаемые могут только изучив новый материал; побуждать обучаемых к анализу излагаемых фактов и примеров, к формированию обобщающих выводов. Учебная деятельность стимулируется радостью достигаемых успехов в овладении знаниями. В ЭУМК необходимо предусмотреть наличие элементов контента, побуждающих интерес к учебному материалу и мотивирующих процесс обучения, позволяющих получить положительные эмоции от достижения успехов.

При традиционных способах обучения преподавателю необходимо продумывать содержание каждого занятия. Аналогичная работа предусматривается при формировании контента ЭУМК. При этом учитываются следующие положения:

1. Четко определить по таксономии Блума систему уровней познавательной деятельности.
2. Следует конкретизировать объем теоретических положений, выделить из них ведущие, связывающие новый материал с ранее изученным.
3. Определить морально-эстетические положения, способствующие формированию мировоззрения и нравственности обучаемых.
4. Предусмотреть возможность обновления учебного материала.
5. Структурировать учебный материал для разных степеней глубины его изучения.

Овладение изучаемым материалом происходит путем своеобразного воспроизведения обучающимися тех познавательных действий, которые совершали ученые при открытии тех или иных научных закономерностей, т. е. «переоткрыть» их для себя. При формировании контента должна предусматриваться необходимость выполнения обучаемым следующей системы учебно-познавательных действий:

- первичное восприятие и осмысление изучаемого материала;
- последующее его более глубокое осмысление;
- усвоение, запоминание изучаемого материала;
- применение усвоенных знаний на практике;
- дальнейшее повторение, углубление и систематизацию знаний, упрочение умений и навыков, а так же мировоззренческих и нравственно-эстетических идей.

Результатом восприятия является формирование представлений как низшей формы знаний, которые сохраняются в сознании в качестве образов, т. е. внешних свойств и признаков познаваемых объектов и явлений. В ЭУМК добиться результата восприятия позволяет краткое изложение материала, сопровождаемое графикой.

Осмысление – мысленное постижение сущности, причин и следствий, заключенных в изучаемых предметах и явлениях, в результате чего достигается их понимание и формирование теоретических выводов, правил, законов, образование понятий. В ЭУМК для реализации осмысления могут быть сформулированы проблемные ситуации, использованы претесты, предусмотрена система примеров, позволяющая рассмотреть материал с разных позиций.

Запоминание – познавательное действие, которое выражается в многократном активном воспроизведении изучаемого материала с целью овладения знаниями. Концентрированное запоминание состоит в одноэтапном воспроизведении и усвоении изучаемого материала. После него наступает быстрое забывание. При рассредоточенном запоминании усвоение материала происходит в несколько этапов в течение некоторого времени, в результате чего знания переходят в долговременную память. При создании контента для организации рассредоточенного запоминания необходимо предусмотреть неоднократное, распределенное во времени обращение к одному и тому же факту науки.

При правильной организации восприятие, осмысление, усвоение, запоминание изучаемого материала обеспечивают овладение учащимися научными фактами и теоретическими знаниями, что в дидактике принято выделять в качестве первого этапа учебно-познавательной деятельности обучаемых. Вторым ее этапом является применение усвоенных знаний на практике и выработка обучаемыми соответствующих умений и навыков. В ЭУМК эта деятельность приобретает форму тренировочных упражнений, которые дают эффект и выполняются осмысленно только в случае, когда обучаемые предварительно хорошо овладели теоретическими знаниями. Процесс применения знаний на практике оказывается для обучаемых более сложным, чем усвоение теоретических знаний. Эта трудность преодолевается в ЭУМК путем усиления мобильности тренировочной работы обучаемых по применению знаний при решении практических задач, при организации работы на электронном форуме.

Овладение знаниями не сводится к одному познавательному акту, а требует неоднократного обращения к их более глубокому осмыслению, систематизации и упрочению. Разбивание учебного материала по уровням сложности, использование ссылок на интернет-источники, дополнительную литературу, научные статьи обеспечивают повторение, углубление и систематизацию знаний.

Эмоциональность обучения означает такой характер организации учебной работы, при которой у обучаемых пробуждается чувство интереса к учению.

Важными условиями успешного обучения являются регулирование учебно-познавательной деятельности обучаемых и контроль за ее ходом. При создании контента нужно продумать, на каких этапах предусмотреть тренировочные и контрольные тесты, после каких тем в средствах навигации ЭУМК установить запрет на изучение дальнейшего материала без успешного усвоения предыдущего, систему комментариев и ссылок при неверных ответах на контрольные вопросы и тестовые задания. В обучении большое значение имеет обратная связь, при которой определяется степень достижения обучаемым поставленной цели с помощью контрольных тестов, организации электронных форумов.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине – это программный комплекс, включающий систематизированные учебные, научные и методические материалы по определенной учебной дисциплине, методику ее изучения средствами информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению обучаемыми учебного материала.

Проектирование контента ЭУМК базируется на знаниях теоретических и методических основ обучения – дидактики. Реализовать структурные компоненты процесса обучения: целевой, потребностно-мотивационный, содержательный, операционно-деятельностный, эмоционально-волевой, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный – в ЭУМК позволяют различные педагогические методы и приемы. Без знания дидактики невозможно создать контент, позволяющий достигнуть цель обучения.

Список литературы

1. **Об утверждении** государственной программы развития высшего образования на 2011–2015 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 1 июля 2011 г. № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 5/34104.
2. **Харламов, И. Ф.** Педагогика : компакт. учеб. курс для студентов ун-тов и пед. ин-тов / И. Ф. Харламов. – Минск : Университетское, 2001. – 272 с.
3. **Шалкина, Т. Н.** Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства / Т. Н. Шалкина, В. В. Запорожко, А. А. Рычкова – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.